

KURSPLAN

Belysningsplanering 1, 15 högskolepoäng*Lighting Planning 1, 15 credits*

Kurskod:	TBEK16	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2025-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området
Gäller fr.o.m.:	2026-01-19	Ämnesgrupp:	Övriga tekniska ämnen
		Fördjupning:	G1F Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
		Huvudområde:	Bebyggd miljö

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- ha kännedom om vilka förutsättningar som krävs för miljömässig hållbarhet i belysningsanläggningar
- ha kännedom om vilka funktioner, krav och frågeställningar som styr utformning av både ljusmiljöer och belysningsanläggningar
- ha kännedom om potentiella möjligheter och risker med belysningsanläggningars utformning
- visa kunskap som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser
- visa kunskap om belysningsanläggningars tekniska uppbyggnad
- visa kunskap om ekonomiska utvärderingsverktyg för belysningsanläggningar
- visa kunskap om belysningsplaneringsprocessen
- visa kunskap att presentera och kommunicera lösningsförslag för belysningsanläggningar

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att utföra beräkningar som visar belysningsanläggningars dimensionering, kostnad och energiförbrukning
- visa förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap

Innehåll

Kursen ger studenterna kunskap i att planera energieffektiva och brukaranpassade belysningsystem. Kursen ger kunskaper kring krav och rekommendationer för belysningsanläggningars utformning. I olika moment tränas studenten att dimensionera belysningsanläggningar för inomhusmiljö utifrån fördefinierade belysningstekniska och synergonomiska krav. I kursen ges även kunskap om hur belysningsanläggningar planeras, och hur artificiellt ljus och dagsljus kan kombineras till en komfortabel och funktionell ljusmiljö. Studenterna får även kunskap kring val av lämplig styrning med hänsyn till brukaraspekter och energieffektivisering.

Kursen innehåller följande moment:

- Belysningsprinciper
- Styrning av belysning
- Energianvändning
- Miljökonsekvenser
- Dagsljus i interiöra miljöer

- Manuella och datorbaserade beräkningsmetoder
- Ekonomiska utvärderingsverktyg för belysningsanläggningar
- Lagar, regler, rekommendationer och standarder för utformning av belysningsanläggningar för inomhusmiljö
- Belysningsplaneringsprocessen enligt planeringsguiden Ljus och Rum
- Nödbelysning

Undervisningsformer

Undervisning sker genom föreläsningar, laborationer och seminarier.

Undervisningen bedrivs på svenska.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser i Forma med Ljus, 15 hp, Grunder i belysningsteknik, 9 hp samt Tillämpad matematik och fysik, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller U.

Kursens slutbetyg utgörs av en sammanvägning av ingående examinationsmoment/samtliga moment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	7 hp	5/4/3/U
Laboration	4 hp	G/U
Inlämningsuppgift	4 hp	5/4/3/U

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.